

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия 41»**

**Муниципальной конкурс методических материалов
номинация «Работа с одаренными детьми»**

**методическая разработка занятия
по естественно - научной грамотности
«Робинзоны - следопыты»
4-5 класс**

Исполнители:

Волкова Екатерина Сергеевна, учитель физики
высшая категории.

Кочурова Эльвира Нуровна, учитель географии
высшая категории.

Михневич Татьяна Викторовна, учитель географии,
первой категории.

Германов Павел Геннадьевич, учитель химии
высшая категория

Казакова Наталья Валерьевна, учитель биологии
высшая категория

Катаева Людмила Яковлевна, учитель биологии
высшая категория

Зайнулина Рабия Рахимуловна, учитель начальных классов,
высшая категория

Оглавление

Введение	стр. 3
Основная часть	5
Заключение	13
Список источников	13
Приложения	14

Введение

В современном образовании особое внимание уделяется функциональной грамотности.

С прошлого года в нашей гимназии внедряется система особых внеурочных занятий – образовательных событий. В них закладываются ситуации, при разрешении которых дети приобретают новые знания, умения, компетенции, формируют представления о той или иной науке, сфере знаний. Образовательное событие состоит из набора мероприятий по единой теме, проводится по субботам, каждая предметная кафедра готовит его для 1 параллели раз в год. Это образовательное событие направлено, прежде всего, на развитие естественнонаучной грамотности учащихся начальной школы.

Цель образовательного события: повышение естественнонаучной грамотности (ЕНГ), приобретение практических знаний и умений младших школьников.

Формирования основ ЕНГ, приобретение опыта практической деятельности в сфере естественных наук;

обеспечение преемственности при переходе от начального образования к основному.

Целевая группа: обучающиеся 4-х классов.

Продолжительность мероприятия: 90 минут.

Рекомендуемая форма мероприятия: групповая форма с элементами игры. Занятие предполагает также использование интерактивных заданий, включает в себя анализ информации, групповую работу с текстом.

Комплект материалов:

- компьютер, проектор;
- маршрутный лист для прохождения маршрута; карта-схема маршрута, лист–синквейн для рефлексии.

- презентация для игры «Что? Где? Когда?» в рамках основы безопасности жизнедеятельности.

- топографическая карта, карточка с текстом «Топографическая прогулка» - 4шт, лист с табличкой 3х3 – 4 шт, карточка с условными топографическими знаками -4 шт, карточка «Виды костров», коробка с готовыми палочками для построения типа костра – 4шт.

- гербарии лекарственных растений, карточки с рисунками и описанием лекарственных растений по 6 шт. на команду, карточки с описанием – ситуационной задачи (ситуация, когда ребенок получает травму), листы А5 (шаблоны для ответов) по 2 шт. и по 2 фломастера на каждую команду, мини – презентация для демонстрации цветных фотографий растений, пластиковые лотки (или картонные коробки).

- веревка х/б белая (0,8 м) – 10 шт, веревка х/б белая (1,3 м) 1 шт, веревка синтетическая белая (0.5м) – 2 шт, бутылка пластмассовая 5л. – 1шт, деревянная рейка - 1 шт;

- таблица: Туристические узлы и их назначение, Схемы вязания узлов: (Мешочный, бочечный 2 способа, брамшкотовый, шкотовый, академический, ткацкий, прямой, встречный, булинь (беседочный), рифовый, шлюпочный, проводник, восьмерка проводник).

- набор разных круп (по несколько зернышек), обязательная крупа — чечевица; комплект линз (выпуклая и вогнутая), экран, фонарик; текст с информацией о линзах и ходе лучей в них, таблицы для заполнения, ручка.

Образовательное событие состоит из нескольких этапов: старт, 5 коротких занятий (модулей), рефлексия, общий сбор (подведение итогов).

Краткое описание блоков

Старт - построение команд в рекреации, Классы озвучивают девиз и название команды. С помощью загадки, определяют название Образовательного события, получают маршрутные листы и задания к рефлексии.

Класс делится на каждом острове на 4 группы разными способами. На протяжении игры дети выполняют задания в сменных группах, что повышает уровень их коммуникации.

5 модулей (занятий в специализированных кабинетах гимназии естественнонаучного цикла):

остров Флорас – знания о лекарственных растениях, которые помогут в оказании первой помощи в экстремальных ситуациях, когда нет аптечки, а также закрепления на практике знания о растениях, произрастающих на Среднем Урале, используемые жителями в своей жизни;

архипелаг Топас – знания о типах костра, которые применяются в походе, чтение текста и использование топографических знаков;

мыс Оптикус – знания о линзах и ходе лучей в них могут помочь в ситуации разведения огня без спичек. И понимание, того что стеклянная или пластиковая бутылка с водой, работая как линза, может быть источником огня в сухом лесу, формирует бережное отношение к природе.

остров Вязанка – решение нестандартных задач – жизненных ситуаций, которые могут произойти в походе (повседневной жизни), использование веревки и веревочных узлов (для палатки, лодки, для сушки белья);

полуостров Виталис – игра с вопросами с нестандартными задачами, которые помогут в экстремальных ситуациях.

Содержание модулей.

«Архипелаг «Топос»

Ведущий. Добрый день, ребята. Вы попали на архипелаг «Топос». Скажите, вы когда-нибудь с родителями ходили в поход? А вам приходилось разжигать костер?

Ответы детей (да).

Этап 1. «Смастери костёр»

У вас на столах лежит коробочка с веточками. Возьмите и постройте свой тип костра, который вы знаете.

Ведущий. Какие вы молодцы. Большинство из вас построили костёр, который называется «.....»

Я хочу на нашем острове познакомить вас с другими типами костров, посмотрите, слайд.

На экране ребята видят новые типы костров (шалаш, звёздный, таёжный, колодец, нодья.) Учитель объясняет, где применяются такие типы костров, предлагает группам с помощью деревянных палочек попробовать их сделать самостоятельно, следуя инструкции (см. Приложение 1.)

Время на выполнения 8 минут.

Ведущий. Какие вы молодцы.

Этап 2. «Топографическая карта»

Ведущий. А теперь начнем путешествие, не зря наш остров именуется «Топос», а такое название появилось от науки Топография.

Каждый путешественник берет с собой топографическую карту. Она очень необычная, так как в отличие от других карт она имеет определенные обозначения (*демонстрирует пример на экране*). Я предлагаю вам лист с условными топографическими знаками, карточку и текст (см. Приложение 2).

Задание в тексте. Прочитать и нужные слова перевести в условные топографические знаки. Работа в команде.

Время на выполнения 6 минут

Ведущий. Какие вы молодцы.

Этап 3. «Стороны горизонта»

Ведущий. Вспомним, какие стороны горизонта вы знаете?

Дети (север, юг, запад, восток).

Ведущий. Вам предлагается разлинованный на квадраты лист и маршрут по прохождению.

Время на выполнения 6 минут.

Команды сдают свои выполненное задание.

Учитель подводит итог и вносит баллы в маршрутный лист.

В конце занятия.

Ведущий. Ребята, вы все справились. Путешествие прошло удачно, желаю вам хорошо пройти и следующие географические объекты.

Вы получили баллы и свой маршрутный лист. Желаю вам победы.

«Остров Флорис»

Организационный момент. Заходя в кабинет, ребята вытягивают из чёрного сундучка свёрнутые в трубочку маленькие листочки с номерами команд, рассаживаются за столы по своим группам.

Мотивация. На экране демонстрируется картинка, на которой изображён красный сундук с белым крестом и из него видно разные растения.

Ведущий. Здравствуйте, ребята. Как вы думаете, на какой остров вы попали?

Предполагаемые ответы ребят: остров Растения, остров Лекарственных растений и т.д.

Ведущий: Да, название нашего острова связано с растениями, а точнее с растениями, с помощью которых можно оказать первую медицинскую помощь в походе – вы попали на остров «Флорис». Добро пожаловать в мир растений-помощников!

Ведущий. Придумайте название вашей команде. Оно должно быть связано с растениями. Выберите капитана.

Время на обсуждение 2 минуты.

Придуманные варианты названий команд «Ромашки», «Кривичики» и т.д.

Ведущий. Представьте название своей команды и капитана.

Время на представление всех команд 2 минуты.

Задание 1. Решение ситуационной задачи «Лекарственные растения».

На экране слайд с цветными фотографиями лекарственных растений произрастающих на Среднем Урале.

Ведущий. Возьмите из коробки, которая у вас на столе, стопку карточек с названиями лекарственных растений и их кратким описанием (см. Приложение 5). Пока вы достаёте карточки и раскладываете их на столе, капитаны подходят ко мне и вытягивают ситуационную жизненную задачу (см. Приложение 4).. Вам необходимо на чистых листах-шаблонах написать название своей команды, № задачи и перечислить в столбик названия растений, с помощью которых вы будете оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему.

Время выполнения 4 минуты. Капитаны сдают листочки с ответами.

Задание 2. «Угадай растения»

На столы помощник (учитель сопровождающий класс или учащийся 10-11 класса) выставляет каждой команде лоток с гербариями растений, произрастающих на Среднем Урале и используемых человеком в быту с далёких времён.

Ведущий. Ребята, ваша задача аккуратно рассмотреть экземпляры растений и засушенные их части (листья, плоды, семена), определить, что это за растения и где в своей жизни человек применяет их. Растения можно нюхать, но на вкус пробовать нельзя!

Время выполнения 3 минуты.

Ведущий. Каждая из команд сейчас встанёт около своего стола и для остальных демонстрирует растения, говорит их названия и 1-3 применения человеком.

Время выступления каждой команды 1 минута, общее время 4-5 минут.

Все команды молодцы!

Пока ведущий демонстрирует на экране фотографии правильных названий гербарных растений и дополняет ответы ребят по применению растений, помощник подсчитывает баллы по командам, записывает их на доске, подсчитывает общее количество баллов, набранное классом и записывает число в маршрутный лист класса.

Ведущий. Ребята, на острове «Флорис» вы все в основном справились с заданиями на «отлично». Знакомство с растениями прошло удачно, желаю вам хорошо выполнить задания и на других необычных островах нашего сказочного архипелага. Вот ваш маршрутный лист! Желаю вам удачи и интересных знаний.

Остров «Виталис»

Вопросы викторины разделены по рубрикам:

- безопасность в доме
- безопасность на улице, в лесу

- травма, отравление
- здоровый образ жизни

Безопасность в доме

1. **В доме отключили свет. Чем наиболее безопасно воспользоваться для освещения?**
 А) фонариком;
 Б) свечой;
 В) спичками.
2. **Если остановился лифт, что надо делать?**
 А) громко звать на помощь;
 Б) нажать кнопку связи с диспетчером;
 В) позвонить в службу спасения.
3. **В квартире начался пожар. Что необходимо сделать?**
 А) быстро выйти на улицу и вызвать спасателей;
 Б) постараться потушить пожар самостоятельно;
 В) открыть все окна в квартире;
4. **Что ты будешь делать, если вдруг дома загорится телевизор?**
 А) выдерну вилку из розетки и накрою одеялом;
 Б) буду тушить водой;
 В) буду звать на помощь;
5. **Какую главную опасность представляет разбившийся градусник?**
 А) можно порезаться стеклом;
 Б) можно отравиться ртутью;
 В) будут ругать родители;
6. **Какая служба входит в систему обеспечения безопасности города?**
 А) служба связи;
 Б) служба газа;
 В) справочная служба;
7. **По какому номеру вызывается экстренная пожарная служба?**
 А) «01»;
 Б) «02»;
 В) «04»;
8. **Вы почувствовали запах газа. Ваши действия?**
 А) все перечисленные;
 Б) закрыть краны на плите;
 В) позвонить по телефону 104;
9. **Что относится к средствам пожаротушения?**
 А) огнетушитель;
 Б) вода;
 В) все перечисленное.
10. **Назовите опасность, которая существует в наших квартирах.**
 А) уют;
 Б) газовая плита;
 В) все перечисленное;

Безопасность на улице, в лесу

1. **Что необходимо сделать при лёгком обморожении?**
 А) приложить подорожник;
 Б) поместить пострадавшего в тёплое место и растереть обмороженную часть тела;
 В) полить обмороженный участок тела горячей водой;
2. **Какие опасности могут подстерегать грибников в лесу?**
 А) ядовитые насекомые и змеи;
 Б) ядовитые грибы и растения
 В) все перечисленные.
3. **Назовите главный ориентир при движении по незнакомому лесу.**
 А) деревья;

- Б) небо;
В) солнце.
4. С какой стороны деревьев и пней строят свои муравейники муравьи?
А) с северной стороны;
Б) с южной стороны;
В) с восточной стороны.
5. Как безопаснее купаться летом на водоемах?
А) одному;
Б) в специально отведенных местах;
В) с другом вдали от берега;
6. Как называется профессия человека, который отвечает за безопасность в месте купания людей?
А) охранник;
Б) водолаз;
В) спасатель;
7. Кого вы должны оповестить после вызова пожарных, если в вашем доме пожар?
А) полицию;
Б) соседей;
В) скорую помощь;
8. Для кого предназначена проезжая часть?
А) для пешеходов;
Б) для автомобилей;
В) для животных;
9. Как вы поступите, если увидите открытый канализационный люк?
А) обойти стороной;
Б) залезь и посмотреть что там;
В) только заглянуть;
10. Как называется участок между полосами движения транспорта, где пешеходы могут спокойно дождаться нужного сигнала светофора?
А) островок безопасности;
Б) зебра;
В) пункт ожидания;

Травма, отравление

1. Как оказать первую помощь при попадании инородного тела в дыхательные пути?
А) прополоскать горло;
Б) дать пострадавшему попить;
В) начать глубоко дышать, чтобы инородное тело выскочило.
2. Как правильно наложить жгут при артериальном кровотечении?
А) жгут накладывается выше раны;
Б) жгут накладывается на рану;
В) жгут накладывается ниже раны;
1. Как оказать первую помощь при кровотечении из носа?
А) само пройдет;
Б) запрокинуть голову;
В) приложить холод к переносице
4. Назовите самое ядовитое растение.
А) вороний глаз;
Б) белена;
В) волчье лыко.
5. Назовите признаки отравления ядовитыми растениями.
А) головокружение;
Б) затруднение дыхания;
В) боль в животе.
6. Как наносятся удары рукой по спине, если человек подавился?
А) только раскрытой ладонью;

- Б) кулаком;
В) ребром ладони;
7. Какую травму можно получить при подвижной игре на улице?
А) ожог;
Б) ушиб;
В) укус;
8. Что вы будете делать, если друг предложит вам незнакомые лесные ягоды?
А) принесу маме;
Б) откажусь;
В) попробую на вкус;
9. Чего не нужно делать, оказывая помощь при ушибе?
А) обратиться к врачу;
Б) приложить холод;
В) наложить шину.
10. Сок какого растения при попадании на кожу вызывает ожог?
А) белена;
Б) ландыш майский;
В) борщевик;
- Здоровый образ жизни**

1. Что значит соблюдать «режим дня»?
А) ложится спать и вставать в одно и то же время;
Б) выполнять распорядок дел, которые мы совершаем в течение дня;
В) делать утреннюю зарядку;
Г) питаться строго по времени.
2. Какой способ защиты от кишечной инфекции не эффективен?
А) ношение медицинской маски;
Б) мытьё рук;
В) тщательное мытьё фруктов и овощей;
3. Сколько времени рекомендуется загорать на солнце?
А) 10-15 минут;
Б) 5 -10 минут;
В) 15-20 минут;
4. Когда собирают плоды лекарственных растений?
А) в период полного созревания плодов;
Б) в период цветения;
В) в период роста;
5. Что можно делать в воде?
А) спокойно плавать с товарищем;
Б) играть в шумные игры;
В) играть в игры с удержанием товарища под водой;
6. Какой напиток нельзя пить при солнечном ударе?
А) слабый солевой раствор;
Б) зеленый чай;
В) кофе;
7. Что такое «Опасная ситуация»?
А) чрезвычайная ситуация в природе;
Б) экстремальная ситуация в городе;
В) в которой возникает прямая угроза жизни и здоровью человека
8. Ягоды какого растения съедобны после заморозков?
А) рябина;
Б) малина;
В) калина;
9. Какие из указанных растений можно использовать в качестве ваты?
А) клевер;

Б) ромашка;

В) камыш;

10. Какой съедобный гриб имеет ядовитого двойника?

А) груздь;

Б) опенок;

В) волнушка;

Мыс «Оптикус»

Распределение по группам происходит на входе в класс. Ученики вытягивают цветной зажим для бумаг и проходят за стол, отмеченный соответствующим цветом. Столы расставлены для работы по группам (4 группы, по 5-6 человек, в зависимости от класса).

Ведущий: Здравствуйте, ребята! Наше мероприятие называется «Робинзоны-следопыты». Робинзон оказался на необитаемом острове и ему необходимо было разжечь огонь. А какие вы знаете способы разведения огня? (обсуждение 30 с)

С помощью спичек можно развести огонь, с помощью зажигалки, с помощью лупы, с помощью стёклышка, с помощью очков и т.п.

Ведущий: молодцы! Много способов назвали. Один из вариантов с помощью лупы. А из чего состоит лупа (можно показать прибор или картинку)?

Линза и ручка.

Ведущий: у вас на столах находится контейнер с разными крупами. Рассмотрите крупы, можно потрогать и напишите названия круп. Если не знаете, то пишете «неизвестная» крупа.

Анализируют и записывают названия в таблицу (2 мин)

Ведущий: сверяемся. Учитель показывает картинки круп, а ученики называют. Молодцы! Если не назвали какие-то крупы, то проговариваем, какая это крупа и что из неё готовят (Современные реалии таковы, что дома немногие готовят фасоль или чечевицу).

Подчеркните название той крупы, которая больше всего вам напоминает линзу.

Ведущий: на латинском чечевица звучит как «Lens», то есть название линзы произошло от какой крупы?

Чечевицы.

Изобразите с помощью рук линзу.

Ученики изображают.

Ведущий Отлично! А приходилось ли вам встречать линзы другой формы?

Ученики отвечают, да или нет.

Учитель раздаёт комплект линз (выпуклая и вогнутая).

Ведущий: ребята, предлагаю потрогать и сказать одинаковые ли линзы?

Линзы разные.

Ведущий: как вы думаете, обе линзы подходят для того, чтобы разжечь костёр? Или только одна, тогда какая из них?

Ученики Ведущий. Чтобы мы смогли ответить на этот вопрос, надо прочитать текст и заполнить таблицу. (Приложение 1) (7 мин)

В таблице два столбика, необходимо вписать:

1. Названия линз. У линз несколько названий. Выпуклая (собирающая, увеличивающая), вогнутая (рассеивающая, уменьшающая). Ученики могут потрогать, приложить к тексту или предметам на столе и проверить, какая линза увеличивает, а какая уменьшает изображение.

2. Как ведёт себя пучок света при прохождении через линзу? Записывают поведение лучей для каждой линзы (собирающая линза собирает в одной точке лучи, а рассеивающая рассеивает их)

3. Подходит или нет для разжигания огня? Почему?

(Собирающая подходит, так как лучи собираются в точку, а рассеивающая нет, так как точки не будет)

Таблицы сдают учителю.

Ведущий. Молодцы! Это мы в теории изучили, давайте, посмотрим с помощью специального оборудования, как это происходит. (Показывает эксперимент с линзами и лазерным блоком лучей).

Учитель. А теперь ваша очередь проделать эксперимент (раздаются экран и фонарик).

Возьмите экран, линзы, фонарик и посвятите по очереди на каждую из линз. После какой из линз свет собирается в точку, а при освещении, какой будет просто тёмное пятно? Опыт подтверждает или опровергает записи вашей команды.

Проделывают опыты. (2 мин)

Поднимите руку, кто всё верно записал в таблицу.

Ведущий Молодцы! Отгадайте загадку «Что такое перед нами: две оглобли за ушами, на глазах по колесу и сиделка на носу?»

Очки.

Ведущий: как вы думайте, любые очки подойдут?

Ответы учеников.

Ведущий: первые очки появились в конце XIII в. Это изобретение стало великим благом для людей с недостатками зрения. Наиболее распространены два недостатка зрения - близорукость и дальнозоркость. Близорукие люди, читая книгу, подносят её ближе. Им выписывают очки на «минус». Это рассеивающие линзы. Дальнозоркие люди, наоборот, при чтении отодвигают книгу подальше. Они пользуются очками на «плюс». Это собирающие линзы. Как вы думайте, какие очки подойдут для разжигания огня?

Подойдут очки на плюс, так как они собирающие.

Ведущий. Мы пошли в поход, и в нашей компании все хорошо видят, очки не носят. Лупы у нас нет, а вот бутылка воды точно найдётся. Как нам может помочь бутылка воды для разжигания огня?

Ответы учеников.

Если ученики затрудняются ответить, то продолжаем рассуждать.

Ведущий. Стеклянная или пластиковая бутылка с водой какую линзу напоминает?

Собирающую

Ведущий. А как ведут себя лучи в собирающей линзе?

Собирает в одной точке.

Ведущий. Значит, такую бутылку можно использовать для разжигания огня в солнечный день.

А тогда, почему нельзя оставлять в лесу бутылки с водой?

Бутылка с водой может стать источником пожара, так как работает как собирающая линза.

Ведущий. Молодцы! Вы сегодня хорошо поработали. Вспомним, что мы сегодня узнали. Какие линзы бывают? Как ведут себя лучи в собирающей линзе? В рассеивающей? С помощью какой линзы можно разжечь костёр? Мы узнали, как ведут себя лучи, а вот **почему** лучи именно так себя ведут, вы узнаете на уроках физики, когда будете изучать раздел Оптика (это конец 8 класса).

При входе в класс вы вытянули зажим. На моём столе три ленты. Предлагаю тем, кто сегодня узнал новое прикрепить зажим на ленту № 1 (жёлтая), кого очень заинтересовала тема и захотелось узнать больше, прикрепляем на ленту №2 (красная), ну а кому было сложно на уроке, то прикрепляем зажим на ленту №3 (белая).

Ученики прикрепляют зажимы.

Ведущий. Посмотрите, большинство ребят сегодня выбрали ...

Я рада, что такой результат получился.

Ребята, вам вначале выдали карты с географическими объектами. Какой объект обозначает наше занятие? (Учитель показывает карту на слайде).

Мыс Оптикус. Почему вы так считаете? Мы изучали линзы, а это оптический прибор.

Ведущий. Правильно.

Вас ждёт уже следующее занятие. Желаю вам удачи! Встретимся на уроках физики.

Остров «Вязанка»

Ребята заходят в кабинет, где стоят столы с подготовленными заранее вариантами заданий. На каждом столе веревки аккуратно смотаны. Лежат на каждом столе таблички «Классификация узлов и их назначение» (см. Приложение 6) (таблица №1). Все прочие карточки и атрибуты лежат на отдельном столе. Учащимся предстоит выбрать те, которые им будут необходимы. Внешне все столы выглядят одинаково, поэтому учащиеся садятся по интересам друг к другу.

Ведущий спрашивает ребят, на какую станцию они пришли и что они будут делать на данной станции. (На маршрутном листе указано название «Вязанка» и указан номер кабинета. По оформленному кабинету и названию станции легко догадаться, что на данной станции ребята будут вязать узлы).

2. Две верёвки связать – задача не из лёгких, но туристы узлы вяжут очень – очень ловко!
3. Была верёвка коротка, нам надо бы длиннее. Соединим коротких два конца – получим то, что мы хотели.

Учащиеся: называют станцию и предполагают, что они будут вязать

Если ребята незнакомы (как в данном случае), нужно представиться им и представить своего помощника, который будет записывать и считать баллы (см. Приложение 6) (в таблицу №2) при необходимости помогать учителю и группам.

Ведущий: (вступительное слово).

Каждый раз завязываем ли мы шнурки, банты, вешаем бельё, связываем концы веревок, изготавливаем верёвочную лестницу, привязываем лодку или собаку, наводим переправы, для спуска и подъёма в пещерах или горах, для страховки в турпоходе без умения вязать узлы не обойтись. В профессиях спасателя, рыбака, монтажника – высотника и некоторых других это умение просто необходимо. Для альпиниста, скалолаза или горного туриста умение правильно вязать нужные узлы – вопрос личной безопасности.

Все туристские узлы условно можно поделить на 4 группы: узлы для связывания веревок, узлы для прикрепления верёвки к опоре, узлы-петли для страховки и самостраховки и вспомогательные узлы.

Сегодня вам предстоит, возможно, научиться завязывать узлы, предназначенные для конкретного случая. Представьте, что вы в походе. А в походе может произойти и непредвиденные ситуации, которые надо решить, пользуясь смекалкой, подручными средствами и помощью друзей.

Сегодня мы вам предлагаем побывать в разных ситуациях и найти пути решения, продемонстрировав в итоге их всем нам. При презентации своей совместной работы вам необходимо объяснить, почему вы приняли такое решение и действительно ли принятое вами решение верно.

После **помощник учителя** (сам учитель) выдает задания группам. (см. Приложение 7). Объявляется всем группам начало решения данной проблемы. Устанавливают время выполнения данной работы (в нашем случае 10-12 минут)

Практикум:

1 часть:

Учащиеся: читают задание, смотрят, что у них есть на столах и чего не хватает для решения проблемы.

В таблице № 1 приведена классификация узлов и их назначение. Исходя из этого, группа должна выбрать нужный для них узел, но как его вязать они не знают. Поэтому среди схем вязания узлов с названиями им нужно выбрать тот, который для них подойдет (дан(ы) в таблице 1). Дополнительно берут то, что им еще может понадобиться (например: ведро или бутыл, колышки и т.д.)

Далее идут к своим столам выполнять работу.

Ведущий и помощник наблюдают за работой группы, их сплоченность, умением распределять в группе обязанности, при необходимости подсказывают, помогают. Заносят результаты наблюдения в таблицу 2.

2 часть: Через указанное время работа групп прекращается и по очереди предлагается продемонстрировать свою групповую работу (презентация).

Группа выходит. Читают задание, показывает в действии свою работу. Объясняют, какой узел был выбран и почему.

Ведущий спрашивает: «Смогут ли учащиеся сами завязать данный узел и научить своих товарищей, родителей, друзей?»

После презентации всех работ, учитель благодарит учащихся за сплоченность, смекалку, креативность и т.д.

Если время осталось до окончания занятия, то можно загадать загадки, ребусы и поставить группам дополнительные баллы. Это может провести помощник учителя.

В это время учитель успевает подсчитать баллы по группам и в целом по классу.

Результаты объявляются классам после завершения мероприятия на итоговом построении.

Заключение

Любое образовательное мероприятие должно содержать оценку результатов учащихся. В нашем образовательном событии проработаны и определены ключевые моменты для выбора критериев оценивания, в которых применился единый подход.

Критерии оценивания включают следующие умения учащихся:

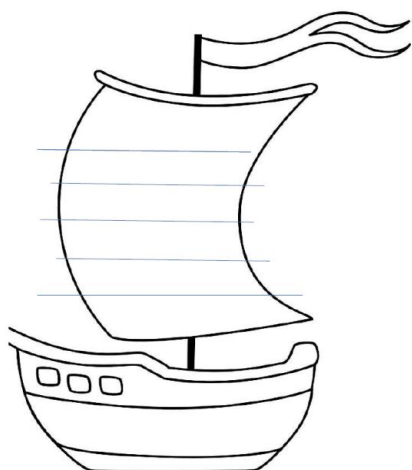
1. Находят и извлекают информацию о естественнонаучных явлениях из различных дидактических материалов.
2. Применяют информацию, извлечённую из текста, для решения разного рода проблем.
3. Анализируют данные и, используют рассуждения, делают обоснованный вывод.

К любому из модулей эти критерии применимы, и баллы по каждому занятию равноценны.

По окончании занятий (модулей) классы сдают карты путешествия. Пока учителя-предметники подсчитывают баллы и подводят итоги, определяются победители и призеры.

Во время подведения итогов учителя начальных классов проводят рефлексию. Они соотносят названия геообъектов карты, выданной им в начале события, с учебными предметами естественнонаучного цикла. Свое впечатление от проведенного дня они оставляют в форме синквейна.

Дети зачитывают свои варианты синквейнов во время награждения.



Синквейн

- 1-я строка – название, тема (существительное)
- 2-я строка – описание (два прилагательных)
- 3-я строка – действие (три глагола)
- 4-я строка – фраза, выражающая отношение к теме (четыре слова)
- 5-я строка – синоним первой строки (существительное)

Занятие апробировано в октябре 2022 г. на Образовательном событии среди параллелей 4-х классов МАОУ «Гимназия №41». Занятие получило высокую оценку от школьной администрации. Так же материал занятия представлен педагогам в Содружества школ ЛОО г. Москва. Материал планируется представить для городских школ в 2023-2024 учебном году.

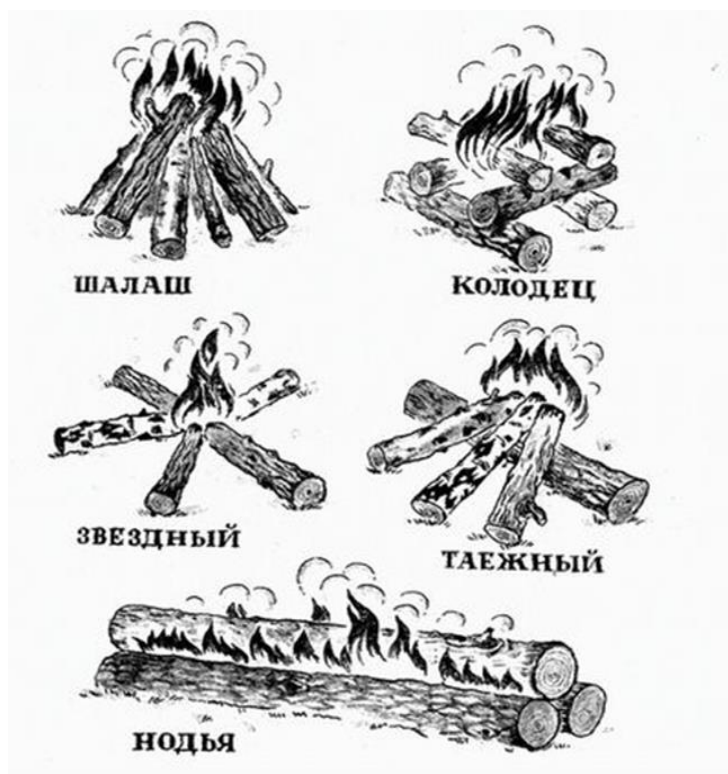
Информационные источники

1. Физика 8 класс В 2ч.Ч.1. Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов В.Б. Кожевников; под. Ред В.А. Орлока, И.И. Ройзена, - М.:Мнемозина, 2009.- 271с.: ил
2. А.М. Жихарева Собираемся в поход. Ярославль, Академия развития, 2004
3. В.М Куликов Походная туристическая игротка Сборник 1 М.: Центральное рекламно – информационное бюро, 1991
4. И.С Соколов Лекарственные растения. Волгоград, Академия развития, 2009.

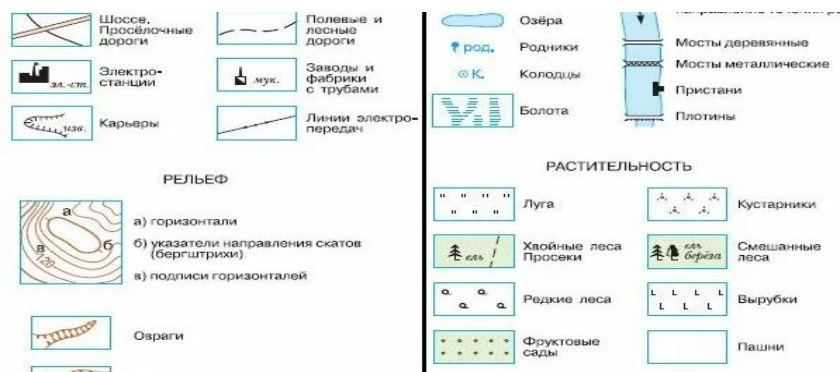
Маршрутная карта



Карточки с типами костров



Лист с условными топографическими знаками



Карточка для заполнения топографических знаков по текст

Текст

СТАНЦИЯ «ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ ПРОГУЛКА»

для судьи

Задание для команды № 3

Мы пошли в поход с классом, местность неизвестная вокруг смешанный лес(1). Нам пришлось идти по просеке(2), справа видна небольшая речка(3) и деревянный мост(4), слева поселок(5) под названием Дубровка. Пройдя немного, мы вышли на грунтовую дорогу(6), на пути нам встретился обустроенный родник(7). Слышно как проходит электропоезд, значит рядом железная дорога(8), станция ж.д.(9).

Задание: Внимательно прочитайте рассказ. В тексте содержатся названия местных предметов. Отметьте их рисунками в карточках

«Остров Флорис»

Примеры ситуационных задач

В походе.

Однажды мы с классом пошли в поход. Во время привала развели костер, покушали и стали играть в разные игры. Один из детей нечаянно получил ожог на руке. Он упал без сознания, мы сначала не обратили на него внимания (думали, что он разыгрывает нас и решил отдохнуть). Через пару минут мы увидели, что у него был ожог и рана кровоточила. Оказалось, мы не взяли с собой аптечку, но вокруг было много разных растений. Как мы остановили кровь и обработали ожог мальчику?

Лесная прогулка.

Летом, во время одной из поездок в сад, мы с братом решили прогуляться до ближайшего лесочка. Собирали ягоды, грибы и наслаждались красотой природы.

Вдали младший брат увидел полянку с земляникой, побежал, споткнулся, резко ударился о дерево и упал. Я подошел к нему и увидел, что у него сочилась кровь на левой ноге. Он испугался и стал плакать. После того, как я ему помог, он успокоился, и мы отправились домой. Аптечки у нас с ним не было, но вокруг было много разных растений. Чем же я ему оказал помощь?

На рыбалке.

Однажды летом мы с друзьями решили отправиться на рыбалку. Взяли все необходимые снасти и отправились в путь. Добрались до нашего места, где мы обычно рыбачим, закинули удочки и стали наслаждаться природой. Наловили рыбы, почистили ее, развели костер и стали варить уху. Покушали и пошли играть в догонялки.

Я решил прыгнуть через еле дымящий костер, но неудачно. Поскользнулся, упал, повредил руку и ногу, у меня сочилась кровь сквозь рукав футболки. Я испугался, но друзья мне оказали медицинскую помощь, хотя у нас с собой не было аптечки. Помогли живые растения, которые росли вокруг нашей полянки. Какие?



Ромашка аптечная

Русское название «ромашка» было заимствовано из польского языка и происходит от латинского *romana* («римская»). Первыми растение так называли поляки, уже в середине XVI века, описав его как «романов цвет». Ромашка аптечная отличается от ромашки непахучей сильным ароматическим запахом.

Применение в народной медицине.

Водный настой - как болеутоляющее, успокаивающее, при болях в желудке. Настой - для полоскания горла и промывания гнойных ран, язв и нарывов.



Мать-и-мачеха

Уже само название говорит о том, что это растение может быть одновременно и теплым, ласковым, заботливым, и холодным, неприветливым, злым.

Верхняя поверхность листа - темно-зеленая, блестяще гладкая. При прикосновении к ней ощущаешь прохладу, холод.

Применение в народной медицине.

Используют при заболеваниях дыхательных органов, воспалении верхних дыхательных путей и легких, бронхиальной астме, ангине. Мать-и-мачеха является старинным средством от кашля. Капли из её отвара вылечат самый сильный насморк.



Малина

Это кустарник с толстыми и очень крепкими разветвлёнными побегами.

Одни ученые считают, что название «малина» произошло от корня мал: малиновая ягода состоит из многих малых ягодок - зернышек. Другие считают. Что ягода получила свое имя за свой темно-красный, малиновый цвет.

Применение в народной медицине

Малина с древних времён снискала почётное звание лекаря. Все части этого растения целебны и могут использоваться для поддержания здоровья и красоты. Плоды малины считаются жаропонижающим средством при гриппе, бронхитах, ларингитах, отхаркивающим при кашле.



Подорожник

Много названий у этого растения, и большинство из них подчёркивает приверженность его к дорогам: попутник, придорожник, припутник, путник Как лекарство подорожник используется с древнейших времён. Применяют в виде настоя и отвара.

Применение в народной медицине

Соком подорожника смазывают раны, порезы, ушибы и укусы насекомых. Свежие листья подорожника прикладывают к фурункулам (гнойным пузырям): листья способствуют уменьшению гнойного воспаления.

Туристические узлы и их назначение

Таблица 1

Виды узлов	Для связывания веревок		Для крепления веревки к опоре	Узлы петли	Вспомогательные
	Разной толщины	Одинаковой толщины			
Назначение	Для связывания коротких веревок. (Крепки, надежны)	Для связывания веревок, соединения веревок (наращивание)	Для закрепления веревки на опоре	Привязать крепко, но быстро развязывать, без усилий	Разное назначение
Названия узлов	Брамшкотовый Шкотовый Академический	Ткацкий Прямой Встречный	Штык Булинь (беседочный)	Рифовый Шлюпочный Проводник Восьмерка проводник	Мешочный Бочечный

Оценивание работы групп

Таблица 2

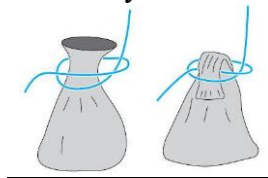
	1	2	3	4	Итого:
Применение узлов:					
Вязание узлов А) находят и извлекают информацию из разных дидактических материалов					
Б) Применение информации, извлеченной из текста и схем для решения данной задачи					
В) Презентация работы (демонстрация изделия, сопровождение рассказом об этом узле (узлах))					
Коллективное творчество					

Варианты: (рисунок и поэтапное объяснение)

1. Мешочный узел

Последовательность завязывания мешочного узла

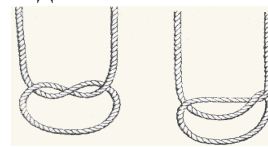
1. Отступив от края веревки, сделать им обвод вокруг собранной горловины мешка и корневого конца, с дальнейшей проводкой его над сформированной закрытой петлей.
2. Сложить горловину мешка и провести ее через свободную часть ходового конца веревки и внешней стороны петли.
3. Потянув за оба конца, затянуть веревку, не допуская ее схода с горловины мешка.



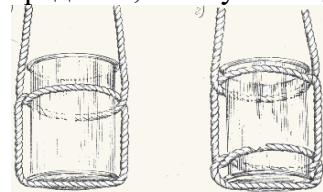
2. Бочечный морской узел

Первый вариант

Применение. Бочечный узел применяют при погрузке и выгрузке бочек, бидонов, бутылей и т. д.



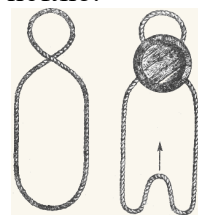
Выполнение. В средней части короткого (6— 10 м) каната завязывают полупрямой узел; полупетли этого узла несколько разводят в стороны, и в таком виде узел надевают на нижнюю часть предмета. При этом свободная нижняя часть узла должна проходить под основанием предмета, а полупетли должны охватывать предмет с боков.



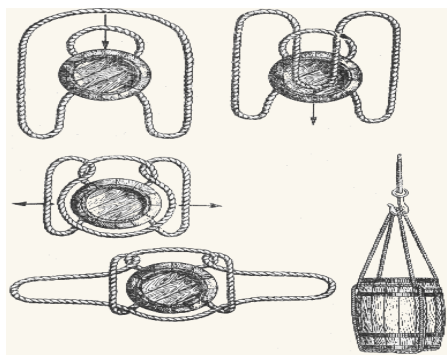
Для увеличения прочности узла на канате завязывают еще один полупрямой узел, полупетли которого охватывают верхнюю часть предмета. Концы каната связывают над предметом рифовым узлом.

Второй вариант

Выполнение. На стропе делают небольших размеров петлю, после чего выгружаемый предмет устанавливают на то месте, где перекрещиваются канаты, или же петля стропа подводится под предмет. Свободную часть стропа проводят над предметом, пропускают снизу вверх в петлю стропа и проводят над предметом в обратном направлении, образуя вторую петлю.

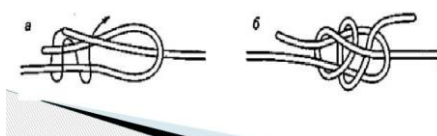


После этого вторую петлю узла разводят в стороны, ее ответвления пропускают под боковыми частями стропа и надевают на гак.



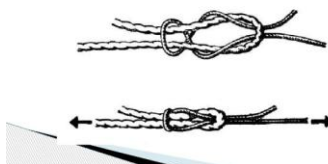
Брамшкотовый

Взять две веревки разного диаметра. Сделать петлю толстой веревкой, обкрутить ее тонкой веревкой (ходовым концом). Затянуть и расправить узел, с двух концов завязать контрольные узлы.



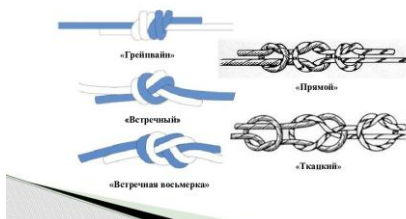
Академический

Взять две веревки разного диаметра. Сделать петлю толстой веревкой, обкрутить ее тонкой веревкой (ходовым концом). Затянуть и расправить узел, с двух концов завязать контрольные узлы.



Приложение 1

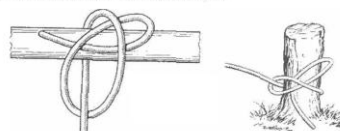
УЗЛЫ ДЛЯ СВЯЗЫВАНИЯ ВЕРЕВОК ОДИНАКОВОГО ДИАМЕТРА:



Узлы для закрепления верёвки на опоре



Развязывающийся самозатягивающийся узел



Шлюпочный узел

Применяется при буксировке шлюпок, когда в них находятся люди. Сначала ходовой конец фалля пропускают в носовой шлюпочный рым, потом вьют за баник, конец фалля складывают в виде петли и заводят под шлаг сверху баник.

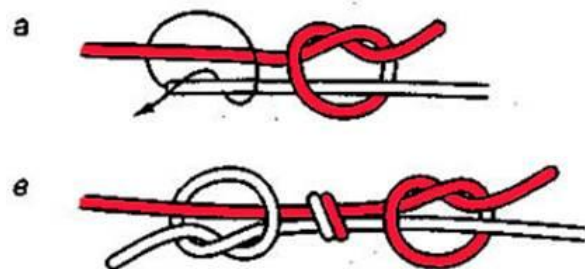
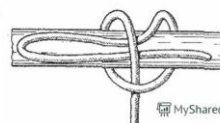
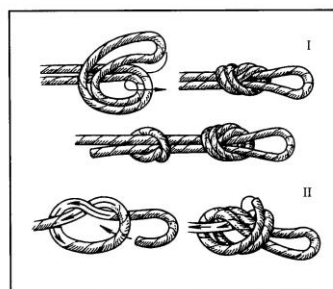


Рис. 2 «Ткацкий» узел



Рифовый



Узел «проводник» (I – петлей; II – одним концом)

4а

маршрут	баллы	Подпись организатора
остров Флорас		
архипелаг Топас		
мыс Оптикус		
остров Вязанка		

